

Foto: Janne Hansen

Majskyrkning med mindre miljøpåvirkning

Majs har brug for næringsstoffer tidligt i væksten. Derfor tilføjer mange landmænd – udover gylle – mineralisk fosforgødning om foråret, men denne startgødskning risikerer at belaste miljøet.

Tidligere markforsøg ved Aarhus Universitet har vist, at gylle kan virke mindst lige så godt som mineralisk startgødning, men gylleudbringningen kan dog også påvirke miljøet i form af drivhusgasudledning og tab af kvælstof.

Et nyt projekt – **Gyllemajs** – med deltagelse af forskere fra Aarhus Universitet tager fat om problemet ved at udvikle metoder til bedre udnyttelse af gylle som den primære kilde til næringsstoffer. Målet med projektet, der ledes af SEGES, er derfor at udvikle et gyllenedfældningssystem, der sikrer en præcis placering af gylle før såning af majs. En nøjagtig placering er afgørende for, at frøene efterfølgende kan sås med den rigtig afstand til gyllen. Hvis frøet sås direkte i gyllen, dør det. Hvis det ligger for langt væk, kan det ikke udnytte næringsstofferne tilstrækkeligt fra begyndelsen af væksten.

I samarbejde med virksomheden Samson Agro vil Institut for Ingeniørvidenskab ved Aarhus Universitet udvikle den teknologi, der skal til for, at gyllen får den rigtige placering og udbredelse. Forskere fra Institut for Agroøkologi vil se på effekten af teknologien på majsproduktionen, optagelsen af næringsstoffer og udledningen af drivhusgasser.

Projektet er finansieret af Grønt Udviklings- og DemonstrationsProgram (GUDP).



Foto: Colourbox

Økologiske væksthushvæster kan blive mere bæredygtige og robuste

Hvordan kan tomater, salater og andre økologiske afgrøder produceres i danske væksthuse, uden at æde en masse energi til opvarmning? Og hvordan kan en tilsvarende økologisk produktion af grøntsager lade sig gøre i Sydeuropa, uden at afgrøderne overrumples af varmeglade skadedyr og sygdomme?

Det vil forskere fra blandt andet Institut for Fødevarer ved Aarhus Universitet undersøge i projektet **Grøenresilient**, der har partnere fra otte europæiske lande. Formålet er at designe og demonstrere robuste agroøkosystemer, som gør det muligt at opretholde en høj og stabil produktion med lav miljømæssig belastning i væksthuse og tunneler. Systemerne bliver afprøvet fem steder i Europa, hvor partnerne vil se på sygdomme, skadedyr og ukrudt i afgrøderne, jordens frugtbarhed og kvælstofindhold samt miljømæssig og økonomisk bæredygtighed.

Den gennemgående afgrøde i projektet er tomat, som i de innovative systemer kombineres med andre afgrøder. I Danmark afforktes tomatsæsonen, så tomat kun dyrkes om sommeren sammen med bælgeplanter, der både giver et salgbart udbytte og tilfører systemet kvælstof. I de mørkeste måneder dyrkes vinterportulak og mizuna samt andre kuldetolerante bladgrøntsager, og i foråret dyrkes salat, som er mere hårdfør end tomat.

Projektet er finansieret af Core Organic.

Relevant ekspertise og unikke faciliteter er en forudsætning for problemløsning i jordbrugs- og fødevarerproduktionen

Udgiver

DCA – Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug
Aarhus Universitet
Blichers Allé 20
8830 Tjele
Tlf.: 8715 6000
E-mail: dca@au.dk
Web: dca.au.dk

Fotografer

Carsten Kjærulff Christensen
Ida Marie Jensen, AU Foto
Janne Hansen
Jesper Rals, AU Foto
Lars Kruse, AU Foto
Maria Randima, AU Foto
Mogens Humlekrog Greve
Søren Kjeldgaard, AU Foto
Colourbox

Design og layout

Digisource, Viborg

Skribenter

Camilla Mathiesen
Claus Bo Andreasen
Janne Hansen
Jesper Bruun
Linda Søndergaard Sørensen
Lotte Rystedt
Nina Hermansen

Ansvarlig redaktør

Niels Halberg,
direktør, DCA

Tryk

Digisource
ISBN: Trykt version: 978-87-93787-63-6
Elektronisk: 978-87-93787-64-3

Forside

Maria Knädel har været med til at udvikle en ny og hurtigere metode til at forudsige transporten af kemiske stoffer gennem jord. Læs mere på side 14.
Foto: Søren Kjeldgaard, AU Foto

Det er spændende at forske inden for et erhverv, hvor der på den ene side er store fremtidsperspektiver, og på den anden side komplekse problemstillinger, som skal løses. Og måske har det aldrig tidligere været så spændende at være en del af jordbrugs- og fødevarerforskningen, som netop nu.

Der er stigende behov for fødevarer, men også for biomasse til energi og materialer, der kan erstatte fossile ressourcer. På samme tid er det nødvendigt at reducere landbrugets påvirkning af klima, vand og natur samt at mindske forbruget af antibiotika og andre indsatsfaktorer.

En af de helt åbenlyse udfordringer er på klimafronten. Danmark har på linje med de fleste andre lande forpligtet sig til at reducere udledningerne af drivhusgasser; denne forpligtelse vil også gælde dansk landbrug og fødevarerproduktion, der er årsag til ca. 20 procent af udledningerne af klimagasser. Det er diffuse udledninger, som kommer fra både jord, dyr og planter - og der findes ikke nogen lette og enkle løsninger.

I nogle tilfælde vil det være nødvendigt at udvikle nye, målrettede teknologier, som kan reducere udledningerne. I andre tilfælde skal der betydelige ændringer til i produktionssystemet, eksempelvis et skifte til dyrkningssystemer, som øger kulstoflagring i dyrkningsjorden.

Derfor er det et udtryk for rettidig omhu, at store landmands-ejede fødevarerelskaber, Arla og Danish Crown sammen med Landbrug & Fødevarer har vedtaget målsætninger om at være klimaneutrale i 2050. Forskningen vil få en betydelig rolle i udviklingen af klimavenlige produktionssystemer, og DCA bidrager gerne.



AARHUS
UNIVERSITET

DCA - NATIONALT CENTER FOR FØDEVARER OG JORDBRUG

PERSPEKTIV

ÅRSBERETNING 2018

DCA – NATIONALT CENTER FOR FØDEVARER OG JORDBRUG

Fødevare- og jordbrugsforskning
Forskningsbaseret myndighedsbetjening
Vidensudveksling og erhvervsamarbejde
Nationalt og internationalt samarbejde